

Türk Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisine Olan Etkilerinin Girdi-Çıktı Analiziyle İncelenmesi

Evaluation of the Economic Effects of Turkish Tourism Sector with Input-Output Analysis

Selen IŞIK MADEN⁽¹⁾, Merve ERTÜRK⁽²⁾

Öz: Turizm sektörünün ekonomik, toplumsal ve çevresel birçok etkisi bulunmaktadır. Ekonomik bağlamda milli gelirin artmasında, ödemeler dengesi açıklarının kapatılmasında, istihdam ve katma değer yaratılmasında önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte diğer sektörlerle de mal ve hizmet alışverişinde bulunmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinin öncü sektörlerinden biri olan turizm sektörünün diğer sektörlerle üretim ilişkisi ve sektörel ağırlığı girdi-çıktı yöntemi ile analiz edilmektedir. Yapılan analizler sonucunda turizm sektörünün geri bağlantıları kuvvetli çıkmış ve kilit sektör sıralamasında ikinci kategoride yer aldığı görülmüştür. Bunun sonucu olarak turizm sektörü ekonomiyi uyarıcı ve canlandırıcı bir sektör olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Turizm Sektörü, Girdi-Çıktı Analizi, Geri Bağlantı Etkileri, Üretim ve İstihdam Çarpanı

Abstract: Tourism sector has many economic, social and environmental impacts. In terms of economy, tourism has an important effect on increasing national income, correcting the balance of payments deficits, creating employment and added value. At the same time, tourism is also involved in product and service exchanges with other sectors. The aim of this study is determining the production relation of the tourism sector which has an important role in the economy with other sectors. As a result of the analysis, it is found that the tourism sector has strong backward linkages and tourism has been ranked in the second category in the key sector rankings. Thus, the tourism sector has been identified as a stimulating and refreshing sector of the economy.

Key words: Tourism Sector, Input-Output Analysis, Backward Link Effects, Production and Employment Multiplier

JEL Classifications: Z30; C67; D57.

1.Giriş

Turizm sektörü bugün dünyada en hızlı gelişen sektörler arasında yer almaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin milli gelirleri içinde önemli bir paya sahip olan turizm sektörü bu özelliğinden ötürü bacasız sanayi olarak adlandırılmaktadır. Ekonomik anlamda işsizliğin azaltılması, ödemeler dengesi açıklarının kapatılması, kişi başına düşen gelirin yükseltilmesi gibi birçok makroekonomik gösterge üzerindeki olumlu etkilerinin yanında sosyal ve kültürel kalkınma bağlamında da itici bir güçtür. Tüm bunlara ek olarak sağladığı girdiler ile birlikte diğer birçok sektörün gelişmesinde de etkisi söz konusudur. Günümüzde özellikle endüstrilerarası ilişkilerin giderek önem kazandığı bilinmektedir. Bu noktada turizm sektörünün ekonomi içindeki ağırlığının belirlenmesi, yarattığı katma değerın saptanması ve diğer

⁽¹⁾Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü;
selenmaden@sdu.edu.tr

⁽²⁾Süleyman Demirel Üniversitesi; merveturk.mrv@gmail.com
Geliş/Received: 23-10-2018; Kabul/Accepted: 15-05-2019

endüstrilerle olan ileri ve geri bağlantıların hesaplanması önem arz etmektedir. Bilinmektedir ki turizm sektöründe meydana gelen üretim artışları turizm sektörüne ait ekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin yanı sıra diğer sektörlerde de ekonomik değişkenleri etkilemektedir.

Bu kapsamda bu çalışmanın temel amacı Türk turizm sektörünün Türkiye ekonomisi içinde hangi sektörlerden ne ölçüde girdi talep ettiği ve hangi sektörlerle çıktı sağladığının tespit edilmesidir. Sektörler arası ilişkileri incelemek ve sektörün genel ekonomi üzerindeki etkilerini ortaya koymak için girdi-çıktı analizi kullanılmıştır. Endüstriler arası analizlerin ilk uygulaması 1931 yılında Wassily Leontief tarafından ABD ekonomisine uygulanmıştır. Leontief'in yaptığı söz konusu çalışma sonrasında birçok ülkede endüstriler arası ilişkileri konu alan ampirik çalışmalar yapılmıştır. ABD' de yapılan ilk ayrıntılı endüstriler arası araştırma Leontief öncülüğünde Bureau of Labour Statistics tarafından hazırlanan 1947 yılı girdi-çıktı akım tablosudur.

Bu çalışmada da TÜİK'in 2002 ve 2012 yılı girdi-çıktı tabloları kullanılarak turizm sektörü için bağlantı katsayıları hesaplanmış ve turizm sektörünün diğer sektörlerden talep ettiği girdi miktarları ile diğer sektörlerle arz ettiği çıktı miktarları tablolar yardımı ile incelenmiştir. Endüstriler arası işlemler tablosu yardımıyla girdi ve çıktı katsayıları matrisleri ile ters matrisler hesaplanmıştır. "*Turizm sektörü ülke ekonomisi için kilit sektör mü?*" sorusundan yola çıkarak, turizmin sektör sıralamasındaki yeri incelenmiştir. Her ne kadar Türk turizm sektörünün ekonomik etkilerini inceleyen zengin bir literatür var olsa da, yayımlanmış güncel girdi-çıktı tablolarını kullanarak yapılmış bir girdi-çıktı analizi bulunmamaktadır. Bu bağlamda çalışma önem arz etmektedir.

2.Literatür Taraması

Girdi-çıktı analizi gerek tek bir sektörün analizine gerekse sektörler arası ilişkilerin gösterilmesine olanak sağlayan bir yöntem olması nedeniyle sektörel çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Aşağıda Türkiye'de ve dünyada girdi-çıktı analizi ile turizm sektörünün ekonomik etkilerini araştıran çalışmalar ve sonuçları sunulmaktadır.

Türkiye'de yapılan ilk çalışmalardan biri olan Egeli (1997)'nin, Türk turizminin dış ticaret ve sektörler arası bağlantılarını değerlendirdiği çalışmasında 1990 yılı girdi-çıktı tablolarını kullanmıştır. Çalışmasında 1980-1995 yıllarında turizm gelirlerindeki yıllık ortalama artışın ihracat gelirlerindeki artıştan daha fazla olduğu sonucuna ulaşmış ve Türk turizm sektörünün özellikle geri bağlantı yönünden yüksek olması ile ekonomiyi etkileme gücü yüksek sektörler arasında olduğunu ortaya koymuştur. Çakır ve Bostan (2000), çalışmalarında turizm sektörünün doğrudan ve toplam ileri-geri bağlantı etkileri ile ulusal ekonomi üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. Hesaplanan toplam geri ve ileri bağlantı katsayılarından geri bağlantıları daha kuvvetli bulmuş ve turizmin diğer sektörleri uyarma gücünün daha yüksek olduğunu ileri sürmüşlerdir. Yıldırım (2005), çalışmasında 1996 ve 1998 yılı girdi-çıktı tablolarını kullanarak sektörün durumunu incelemiş ve yapılan hesaplamalar sonucu geri bağlantıları daha kararlı ve yüksek bulmuştur. Dilber (2007) ise, turizm sektörünün ekonomideki yerinin ve sektörel bağımlılığının belirlenebilmesi için 1998 yılı girdi-çıktı tablolarını kullanarak turizm sektörünün ileri ve geri bağlantı katsayılarını hesaplamış ve doğrudan ve toplam geri bağlantı katsayılarını ileri bağlantı katsayılarına göre daha yüksek bulmuştur. Canlı (2010), turizm sektörünü

girdi-çıkı modeli ile analiz ettiği çalışmasında 2002 yılı girdi-çıkı tablosunu kullanarak turizm sektörünün bağlantı katsayılarını hesaplamış ve 22 OECD ülkesinin Türkiye'ye yönelik turizm talebini incelemiştir. Çalışmada toplam geri bağlantı katsayısını 2,38 ve toplam ileri bağlantı katsayısını 3 olarak tespit etmiştir. Turizm talebindeki 1 birimlik artışın turizm istihdam katsayısını da 0,177 birim arttırdığını hesaplamıştır. Daha sonra OECD ülkeleri için yaptığı turizm talebini belirlemeye yönelik panel veri analizi sonucunda da en önemli açıklayıcı değişkeni sosyal şebeke etkisi olarak tespit etmiştir. Sarıışık, Akova, Türkay ve Sarı (2011), çalışmalarında turizmin Türkiye ekonomisine olan etkisini girdi-çıkı analizi ile hesaplamayı amaçlamışlardır. TÜİK tarafından yayınlanan 2002 girdi-çıkı tablolarını kullanmışlardır. Turizm sektörü için seyahat, konaklama ve yeme-içmeyle ilgili sektörler baz alınarak bağlantı etkileri hesaplanmıştır. Turizm sektörü doğrudan geri bağlantı katsayısı 0,521, doğrudan ileri bağlantı katsayısı ise 0,41 olarak hesaplanmıştır. Turizm sektörünün yapısı gereği geri bağlantıları kuvvetli bulduklarını ifade etmişlerdir. Son olarak, Koç (2015), 1998 ve 2002 girdi-çıkı tablolarını kullandığı çalışmasında Türk turizm sektörünün çarpan katsayıları ile ekonomik yönden değerini bulmayı ve ileri geri bağlantılar ile kilit sektör olduğunu göstermeyi amaçlamıştır. Turizm sektörünün hem istihdama katkı sağladığını hem de diğer sektörler üzerinde büyük öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Dünyadaki çalışmalara bakıldığında, bu alandaki öncü çalışmalardan ilkinin Frechtling ve Horvath (1999)'a ait olduğu görülmektedir. Washington'a 1997 yılında gelen turistlerin, ekonomiye olan katkılarını incelemişler ve turistlerin harcamalarının ekonomiye doğrudan, dolaylı ve uyarılmış etkilerini girdi-çıkı analizi ile tespit etmeyi amaçlamışlardır. Etkilerin Washington ekonomisi için çok önemli olduğuna vurgu yapmışlardır. Kweka, Morrissey ve Blake (2001), Tanzanya ekonomisi için yaptıkları çalışmalarında turizm sektörünün geri bağlantı katsayısını 1,25 ve ileri bağlantı katsayısını 1,08 olarak bulmuşlardır. Yaptıkları girdi-çıkı analiziyle turizm sektörünün Tanzanya ekonomisi için kilit sektör olduğu sonucuna varmışlardır. Surugiu, Frent, Surugiu (2009), girdi-çıkı yöntemini kullanarak turizm sektörünün Romanya ekonomisine katkısını araştırmışlardır. 2005 yılı girdi-çıkı tablosunu kullanarak ileri ve geri bağlantıları hesaplamışlar ve turizmin gelir ve istihdam üzerindeki olumlu etkisini göstermişlerdir. Mazumder, Murad ve Al-Amin (2011), dış turizmin Malezya ekonomisine olan etkilerini girdi-çıkı yöntemine göre analiz etmişlerdir. Turizm alt sektörleri için, konaklama, yiyecek- içecek, tur ve ulaşım, eğlence, alışveriş ve çeşitli sektörler dikkate alınmıştır. Sektörlerin çarpan etkileri hesaplanmış ve yüksek çarpan etkisine sahip turizm sektörlerinin yüksek toplam ekonomik etki ortaya çıkarmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu nedenle düşük çarpan etkisine sahip sektörlerin de dikkate alınması gerektiğini vurgulamışlardır.

3. Sektörler Arası İlişkilerin Girdi-Çıkı Analizi ile İncelenmesi

Girdi-çıkı modellerinin temelinde girdi-çıkı tabloları bulunmaktadır. Bu tablolar endüstriler arası akım tablosu olarak da adlandırılmaktadır (Aydoğuş, 2010: 21). Girdi-çıkı tablosu, bir ekonomide bulunan sektörlerin birer birim üretim yapmak için diğer endüstrilerden ne kadar girdi talep ettiğini ve aynı zamanda her bir sektörün çıktılarının hangi sektörlerde ne oranda girdi olarak kullanıldığının görülmesini sağlayan tablolardır (Leontief, 1949: 274). Ekonomide yer alan endüstriler arasındaki ilişkinin biçimi ve yönü girdi-çıkı tabloları yardımıyla analiz edilebilmektedir (Tunca, 1981: 76).“n” tane sektörü olan bir ekonominin girdi-çıkı tablosunda her

sektör hem çıktı üreten hem de girdi tüketen olarak iki kere yer almaktadır. Tabloda yer alan herhangi bir sektörün satırındaki elemanlar, sektörün belli bir dönem içerisinde yapmış olduğu üretiminin diğer sektörlerle dağılımını, sütunundaki elemanlar ise sektörün üretimini gerçekleştirebilmek için diğer sektörlerden talep ettiği girdi miktarlarını göstermektedir (Ersungur, 1996: 32).

Girdi-çıkıtı tablosu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm endüstriler arası ilişkiler kesimini göstermektedir. Satırlar, sektörlerin çıktılarının diğer sektörlere giden kısmını, sütunlar da sektörlerin diğer sektörlerden talep ettikleri girdilerin miktarını göstermektedir. İkinci bölüm nihai talep kesimidir. Burada, tüketimler, yatırımlar, ihracat ve stok değişimleri yer almaktadır. Üçüncü bölüm katma değer kesimi, sektörlerin istihdam, sermaye, vergi, amortisman gibi girdilerini göstermektedir. Dördüncü bölüm ise nihai talebe giden katma değer kesimini göstermektedir (Thirlwall, 1990: 239; Öney, 1987).

3.1. Girdi Katsayıları, Girdi Katsayıları Matrisi ve Leontief Ters Matrisi

Girdi katsayıları, bir birim çıktı elde etmek isteyen, girdi-çıkıtı sistemi içerisinde yer alan herhangi bir endüstrinin kullandığı ara girdileri göstermektedir. Bu katsayılar, sektörlerin üretim fonksiyonlarını ilgilendirdikleri için girdi-çıkıtı tablolarında yer alan endüstrilerin sütunlarını ilgilendirmektedir. Buradan da, girdi katsayısı, söz konusu olan endüstrilerin aldığı girdinin miktarının, o endüstrinin toplam üretim miktarına oranlanması ile bulunmaktadır (Karrarı, 2014: 53).

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (1)$$

Burada, a_{ij} girdi katsayısını, x_{ij} i endüstrisinin j endüstrisine sağladığı girdi ürününün miktarını, x_j ise j endüstrisinin toplamdaki çıktısını ifade etmektedir.

Ekonomi içerisinde yer alan bütün endüstriler için girdi katsayıları belirlenir ve ortaya bu katsayılardan oluşan girdi katsayıları matrisi çıkartılır (Bocutoğlu, 1990: 81). Girdi katsayıları matrisi (A), birim çıktının üretimi için gerekli olan minimum düzeyde ara girdinin miktarını gösteren doğrudan girdi katsayılarının miktarından oluşmaktadır. Denklemden sol tarafta yer alan ilk terim birim matris (I) ile çarpılıp X ortak parantezine alındığı zaman aşağıda gösterilen denklem elde edilmiş olur.

$$Y = (I-A)X \quad (2)$$

Burada (I – A) matrisi, “Leontief Matrisi” olarak adlandırılmaktadır. Leontief matrisi (I – A), endüstrilerin bir birim üretim gerçekleştirebilmek için talep ettikleri miktarı göstermektedir. Bu (I – A) matrisinin tersi olan $(I - A)^{-1}$ matrisine de Leontief Ters Matrisi denilmektedir (İlhan, 2008: 37). Leontief ters matrisini $(I - A)^{-1}$ oluşturmak için birim matrsten (I) girdi katsayıları matrisi (A) çıkarılmış ve tersi alınmıştır (Aydoğuş, 1999: 16).

Leontief ters matrisi, nihai talepte bir birimlik artış sağlayabilmek için gerekli olan girdi miktarının ne kadar olduğunu göstermektedir. Ters matrisin bu özelliği sayesinde de bir sektörün toplam ileri ve geri bağlantı etkileri bulunabilir. Toplam

bağlantı etkileri, Leontief ters matrisinin satırındaki ve sütunundaki değerlerin toplamlarından elde edilmektedir (Aydın, 2012: 70).

3.2. Çıktı Katsayıları, Çıktı Katsayıları Matrisi ve Ghosh Ters Matrisi

Girdi katsayılarına benzer şekilde, bir i sektörünün ara girdi olarak talep edilen çıktısının, sektörün toplamdaki çıktısına oranı da çıktı katsayılarını vermektedir. Bu katsayılardan meydana gelen matrise de çıktı katsayıları matrisi denilmektedir. Çıktı katsayıları, aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.

$$b_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i} \quad (3)$$

X_{ij} i sektörünün çıktısının j sektörü tarafından ara girdi olarak kullanılan kısmını, X_i ise i sektörünün toplamdaki kullanımını ifade etmektedir.

Çıktı katsayıları matrisinden hareketle Ghosh ters matrisi elde edilmektedir. Ghosh ters matrisi, sektörlerin birinci girdi kullanımı olan katma değer bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu modele göre, üretim miktarı fark etmeksizin, herhangi bir i sektörünün çıktısının diğer sektörlerle dağılımı ile bu sektörün üretim düzeyi arasında bir ilişki bulunmaktadır. Çıktı katsayıları matrisi arz yanlı bir modeldir. (Han, Tosunoğlu ve Özsoy, 2011: 110). Çıktı katsayıları matrisi aşağıdaki gibi gösterilebilir (Özdemir ve Mercan, 2012: 118).

$$X(I - B) = V \quad (4)$$

$$X = (I - B)^{-1} V \quad (5)$$

3.3. Endüstriler arası Bağınlaşma Yapısı

Ekonomideki hiçbir sektör üretim yaparken diğer sektörlerden bağımsız değildir. Çeşitli sektörler arasında mal ve hizmet alışverişinden kaynaklı karşılıklı bağımlılıklar bulunmaktadır. Bu üretken sektörler arasındaki karşılıklı bağımlılık endüstriyel bağınlaşma olarak adlandırılmaktadır. Bağınlaşmanın iki önemli tarafı bulunmaktadır. İlk olarak, her sektör üretim yaparken kendisinden ve diğer sektörlerden ara girdi almak durumundadır. İkinci olarak ise, her sektörün üretim çıktısı diğer sektörlerin üretimine ara girdi olarak dâhil olmaktadır. Bağınlaşmanın bu önemli yönlerinden ilki, sektörlerin ekonomi üzerine olan geriye doğru bağlantı etkilerini gösterirken; ikincisi, ileriye doğru bağlantı etkilerini göstermektedir (Aydoğuş, 2010: 125).

Sektörler arasındaki bağımlılığın ölçülmesinde ağırlıklı olarak kullanılan iki yöntem bulunmaktadır. Birincisi, sektörlerin birbirlerine sağladıkları doğrudan girdileri dikkate alan Chenery-Watanabe yöntemi, ikincisi sektörler arasında olan hem doğrudan hem de dolaylı ilişkileri dikkate alan Rasmussen yöntemidir. Chenery-Watanabe yöntemi sektörler arasındaki girdi katsayıları matrisi ile doğrudan bağlantı etkilerini hesaplamaktadır. Rasmussen yöntemi ise Leontief ters matrisi ile toplam bağlantı etkilerini hesaplamaktadır (Yay ve Keçeli, 2009: 305). Toplam ileri bağlantı

etkilerinin hesabı için Leontief ters matrisi yerine, Ghosh ters matrisini öneren Genişletilmiş Rasmussen Yöntemi de kullanılmaktadır (Han, Tosunoğlu ve Özsoy, 2011: 106).

3.4. Doğrudan İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Doğrudan ileri bağlantı etkisi, ekonomik yapı içerisinde bulunan bir sektörün çıktısının diğer sektörler açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bir sektörün çıktısından doğrudan ara mal olarak kullanılan kısım ile sektörün toplam kullanım miktarı oranlandığı zaman sektörün doğrudan ileri bağlantı etkisi bulunmaktadır (Alp, 2016: 54).

$$LF_i = \frac{\sum_j^n x_{ij}}{x_i} \quad (6)$$

Buradan, arz yanlı yaklaşıma göre i sektörünün doğrudan ileri bağlantı etkisi çıktı katsayıları matrisinin i. satırının toplamıdır. Doğrudan geri bağlantı etkisi, ekonomik yapı içerisinde bulunan bir sektörün üretim yapabilmek için diğer sektörlerin çıktılarına olan talebinin büyüklüğünü göstermektedir. Bir sektörün üretimi için hem kendisinden hem de diğer sektörlerden aldığı toplam ara girdiler, sektörün çıktısına oranlandığı zaman doğrudan geri bağlantı etkisi bulunmaktadır.

$$LB_j = \frac{\sum_i^n x_{ij}}{x_j} \quad (7)$$

Burada ise, j sektörünün doğrudan geri bağlantı etkisi girdi katsayıları matrisinin j. sütunun toplamıdır (Aydoğuş, 2010: 127).

3.5. Toplam İleri ve Geri Bağlantı Etkileri

Doğrudan bağlantı etkileri, sektörler arasındaki doğrudan olan alışverişleri dikkate alırken dolaylı alışverişleri göstermemektedir. Toplam bağlantı etkileri ise sektörler arasında oluşan hem doğrudan hem de dolaylı girdi alışverişlerini dikkate almaktadır. Toplam geri bağlantı etkisi, bir sektörün bir birimlik nihai talep artışının ekonomide neden olduğu toplam üretim artışını göstermektedir.

$$TLB_j = \sum_{i=1}^n r_{ij} \quad (8)$$

Buna göre ise, bir j matrisinin toplam geri bağlantı etkisini Leontief ters matrisinin j. sütun toplamı vermektedir. Leontief ters matrisindeki her bir sektöre ait sütun toplamı, o sektörün üretiminde kullanmak için diğer sektörlerden kullanması gereken toplam ara girdiyi ve bu sektörün tek başına ekonomiyi nasıl etkilediğini göstermektedir (Özışık, 2009: 59). Tüm sektörlerde gerçekleşen birer birimlik nihai talep artışlarının belli bir sektörün üretimi üzerinde yol açtığı artış, o sektörün toplam ileri bağlantı etkisini göstermektedir (Aydoğuş, 2010: 127-128). Tipik bir i sektöründe Ghosh ters matrisinin i. satır toplamı, i sektörünün toplam ileri bağlantı etkisini vermektedir (Uğurlu ve Tuncer, 2017: 139).

$$TLF_i = \sum_{j=1} g_{ij} \quad (9)$$

Toplam ileri-geri bağlantı etkisi ile doğrudan ileri- geri bağlantı etkisi arasındaki fark dolaylı ileri ve geri bağlantı katsayılarını vermektedir (Namlı, 2016: 37).

3.6. İleri ve Geri Bağlantı Endeksleri

Sektörler arasındaki etkileşimlerin karşılaştırmasında kolaylık sağlayabilmek amacıyla sektörel ileri ve geri bağlantı etkileri belli bir temel değere göre endekslenilmektedir. Endekslenmede temel (baz) değer olarak, bağlantı etkilerinin sektörel ortalaması alınmaktadır. Endekslerin hesaplanması yolunda doğrudan, dolaylı ve toplam etkilerin hepsi için hesaplamalar yapılabilmekte olmasına rağmen sadece toplam etkilerin endekslerinin alınması da yeterlidir. Tipik bir j sektörünün toplam geri bağlantı etkisi endeksi (TBI_j) , aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Aydoğuş, 2010: 128).

$$(TBI_j) = \frac{\sum_i r_{ij}}{(\frac{1}{N}) \sum_j \sum_i r_{ij}} \quad (10)$$

Doğrudan ileri bağlantı ve toplam ileri bağlantı etkilerinin endeksleri aynı zamanda Ghosh yani çıktı katsayıları matrisi ve çıktı katsayıları ters matrisi yardımıyla da hesaplanabilmektedir. Bir i sektörünün toplam ileri bağlantı endeksi çıktı katsayıları matrisi yardımıyla aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Alp, 2016: 60).

$$(TFI_i^G) = \frac{\sum_j g_{ij}}{(\frac{1}{N}) \sum_j \sum_i g_{ij}} \quad (11)$$

Endeks değerleri tüm sektörler için hesaplanır ise sektörlerin ileri ve geri bağlantı etkilerinin sıralaması kolayca yapılabilir. Toplam bağlantı etkileri ortalamadan büyük olan sektörlerin, toplam bağlantı endeks değerleri de 1'den büyük bulunacaktır. Endeks değerleri sıralanırken tüm sektör ortalamaları göz önüne alınacağından, endeks değerleri 1'den büyük olan sektörlerin bağlantı etkileri ortalamasının üzerinde olmalarından ötürü “yüksek”, endeks değerleri 1'den küçük olan sektörlerin bağlantı etkileri ortalamasının altında bir artış olarak yorumlanacaktır. (Aydoğuş, 2010: 128-129).

3.7. Bağlantı Etkilerinin Dağılımı

Sektörlerin ekonomi içerisindeki yerinin belirlenebilmesi için sadece bağlantı etkilerine bakmak yeterli olmayabilir. Daha güvenilir sonuç alabilmek için sektörlerin dağılım ölçülerinin de hesaplanması gerekmektedir. Sektörlerin ileri ve geri bağlantı etkilerinin ekonomi içerisine ne ölçüde yayıldığına görülebilmesi için dağılım ölçüsü katsayısı hesaplanmaktadır. Dağılım ölçüsü, hem doğrudan hem de toplam bağlantı etkileri için hesaplanabilirken, bu çalışmada toplam bağlantı etkisi endeksleri ele alınmıştır. Tipik bir j sektörünün toplam geri dağılım ölçüsü ise aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Boucher, 1976: 315).

$$DB_j = \frac{\{(\frac{1}{N-1}) \sum_i (r_{ij} - (\frac{1}{N}) \sum_i r_{ij})^2\}^{1/2}}{(\frac{1}{N}) \sum_i r_{ij}} \quad (12)$$

Çıktı katsayıları matrisi yoluyla da toplam ileri bağlantı dağılım ölçüsü hesaplanabilmektedir. Toplam ileri bağlantı etkisinin ekonomi içindeki dağılımının

derecesini gösteren dağılım ölçüsü aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir (Alp, 2016: 61).

$$DF_i = \frac{\left\{ \left(\frac{1}{N-1} \right) \sum_j \left(g_{ij} - \left(\frac{1}{N} \right) \sum_j g_{ij} \right)^2 \right\}^{1/2}}{\left(\frac{1}{N} \right) \sum_j g_{ij}} \quad (13)$$

Toplam ileri ve geri bağlantı etkilerinin dağılım ölçülerinin alabileceği en küçük değer sıfır olmaktadır. Dağılım ölçüsüne göre, hesaplanan ölçünün aldığı değer arttıkça ilgili sektörün ekonomi içerisinde etkileşimde olduğu sektör sayısı azalmaktadır. Tam tersi bir durumda, yani dağılım ölçüsü azalarak sıfıra yaklaştığında ise sektörün ekonomi içerisinde etkileşimde olduğu sektör sayısı artmaktadır (Boucher, 1976: 315).

3.8. Yatırım Öncelikleri ve Kilit Sektör

Kilit sektör tanımlaması ilk kez dengesiz kalkınma modellerinin öncülerinden olan Hirschman tarafından yapılmıştır. Hirschman, ekonomik olarak gelişmenin ve yapısal olarak değişmelerin sağlanabilmesinin kaynağını bağlantı etkisi yüksek sektörlerle bağlamaktadır (San Cristobal ve Beizma, 2006: 2). Bir ekonomideki mevcut sektörlerin ileri ve geri bağlantı etkilerinin yüksek ya da düşük olma durumuna yani sektörel yatırım önceliklerine göre dörtlü bir sınıflandırma yapılmıştır. Hem ileri hem de geri bağlantı etkisi yüksek olan sektörlerde her iki bağlantı katsayısı da ortalama değer üzerinde çıkmaktadır. Bunlar yatırım öncelikleri en yüksek olan sektörlerden oluşmaktadır (İloğlu, 1993: 47). Geri bağlantı etkisi yüksek, ileri bağlantı etkisi düşük olan sektörler; geri bağlantı katsayısı ortalamanın üzerinde olan ve ileri bağlantı katsayısı ortalamanın altında olan sektörlerden oluşmaktadır (Yılancı, 2008: 77). Buradaki sektörler ülkenin doğal kaynaklarını değerlendirmede etkili konumda bulunmaktadır (Aydoğuş, 1999: 100-101). Ekonomi içerisinde bulunan diğer sektörlerin üretim yapılarını uyarması bakımından önem arz etmektedir (İloğlu, 1993: 47). İleri bağlantı etkisi yüksek geri bağlantı etkisi düşük olan sektörler ise; ileri bağlantı katsayıları ortalamanın üzerinde olan ve geri bağlantı katsayıları ortalamanın altında yer alan sektörlerden oluşmaktadır. Buradaki sektörler ara mal üretmekte ve bu malları talep eden sektörlerin üretimlerini arttırmaktadır (Yılancı, 2008: 78). Her iki bağlantı etkisi düşük olan sektörler; bu kategori içerisinde yer alan sektörlerin hem ileri hem de geri bağlantı katsayıları düşük olanlardır. İki bağlantı katsayısı da ortalama değer altında çıkmaktadır. Buradaki sektörlerin de kilit sektörler tarafından uyarılması gerekmektedir. Diğer sektörlerde direk etkileri yoktur, fakat katma değer ile ülke gelirini arttırmaktadırlar (Yılancı, 2008: 78).

Yapılan sınıflandırmalar için her iki bağlantı etkisi de dikkate alınmaktadır. Ancak, geri bağlantı etkisi ileri bağlantı etkisinden daha önemli görülmektedir (Aydoğuş, 2010: 133). Geri bağlantı etkisinin yüksek olduğu sektörlerin ekonomiyi hareketlendirmesinin daha kolay olacağı düşünülmektedir. Çünkü geri bağlantı katsayısının yüksek olduğu sektörlerde nihai talep artışları ile oluşan üretim artışları daha yüksek olacaktır (Bayramoğlu ve Gündoğmuş, 2007: 114).

4. Türkiye Ekonomisinde Turizm Sektörünün Yeri

Türkiye’de şimdiye kadar TÜİK tarafından yayınlanmış 9 adet girdi-çıktı tablosu mevcuttur. Bunlar sırasıyla 1968, 1973, 1979, 1985, 1990, 1996, 1998, 2002 ve 2012 yıllarına aittir. 1968 yılına ait tablo 50 sektör, 1973, 1979, 1985 ve 1990 yıllarına ait

tablolar 64 sektör, 1996 ve 1998 yılları tabloları 97 sektör, 2002 yılı tablosu 59 sektör ve 2012 tablosu 64 sektör içermektedir. Bu çalışmaya konu olan 2002 yılı girdi-çıkıtı tablosu 59 sektörden, 2012 yılı girdi-çıkıtı tablosu ise 64 sektörden oluşmaktadır. 2002 ve 2012 yılı girdi-çıkıtı tabloları NACE Rev. 1.1 ve NACE Rev. 2 sınıflandırılması esas alınarak 9 sektörde toplulaştırılmıştır.

Tablo 1. NACE Rev1.1 ve NACE Rev 2 Esas Alınarak Toplulaştırılmış 2002 ve 2012 Girdi -Çıkıtı Tabloları Sektörleri

| Sıra No | Sektör Adı | Sektör No Yıllar | |
|---------|------------|---------------------|--------------------------------|
| | | 2002 | 2012 |
| 1 | Tarım | 1-3 | 1-3 |
| 2 | Madencilik | 4-8 | 4 |
| 3 | Gıda | 9-10 | 5 |
| 4 | İmalat | 11-30 | 6-23 |
| 5 | İnşaat | 34 | 27 |
| 6 | Ticaret | 35-37 | 28-30 |
| 7 | Ulaştırma | 39-41 | 31-34 |
| 8 | Turizm | 38, 42, 57 | 36, 53, 59, 60 |
| 9 | Hizmetler | 31-33, 43-56, 58-59 | 24-26, 35, 37-52, 54-58, 61-64 |

Kaynak: TÜİK, 2002- 2012 Yılı TÜİK Girdi-Çıkıtı Tabloları

Çalışmanın ana konusu olan turizm sektörünün alt sektörlerini 2002 yılı girdi-çıkıtı tablosunda (38) Oteller ve Lokantalar, (42) Destekleyici ve Yardımcı Ulaştırma Faaliyetleri Seyahat Acentelerinin Faaliyetleri ve Eğlence, (57) Dinlence Kültür ve Sporla İlgili Faaliyetler sektörleri oluşturmaktadır. 2012 yılı girdi-çıkıtı tablosuna bakıldığında ise, (36) Konaklama ve Yiyecek Hizmetleri, (53) Seyahat Acentesi Tur Operatörü Diğer Rezervasyon Hizmetleri ve İlgili Hizmetler, (59) Yaratıcı Sanatlar Gösteri Sanatları ve Eğlence Hizmetleri Kütüphane Arşiv Müze ve Diğer Kültürel Hizmetler Kumar ve Müşterek Bahis Hizmetleri ve (60) Spor Hizmetleri ile Eğlence ve Dinlence Hizmetleri, turizm sektörünün alt sektörlerini oluşturmaktadır. 2002 yılının girdi-çıkıtı tablosunda turizm alt sektörü sayısı 3 iken, 2012 yılı girdi-çıkıtı tablosunda bu sayı 4 olmuştur.

4.1.Endüstriler arası Bağınlaşma Yapısının Hesaplanması

Ekonomi içinde yatırım öncelikleri için hesaplanacak bağlantı etkileri için ithalat girdilerinin dâhil edilmediği yurtiçi girdi-çıkıtı tabloları dikkate alınmıştır. Aksi durumda bağlantı etkileri yüksek ama aynı zamanda ithalata bağımlı olan sektörler de kilit sektör kategorisi içinde yer alabilecektir. Bu durumdaki sektörlerin üretimlerinde meydana gelecek artışlar, ithalatı uyaracağı için ekonomik büyümeye katkısı olmayacaktır (Aydoğuş,2010: 134).

Tablo 2. 2002 ve 2012 Turizm Sektörü Bağlantı Etkileri

| Endüstriyel Bağınlaşma Yapısı | Turizm Sektörü | |
|--------------------------------|----------------|--------|
| | 2002 | 2012 |
| Doğrudan Geri Bağlantı Etkisi | 0,4817 | 0,4382 |
| Doğrudan Geri Bağlantı Endeksi | 1,1272 | 1,0756 |

| | | |
|--|--------|--------|
| Doğrudan İleri Bağlantı Etkisi | 0,4149 | 0,1409 |
| Doğrudan İleri Bağlantı Endeksi | 0,9284 | 0,3518 |
| Toplam Geri Bağlantı Etkisi | 1,8523 | 1,7406 |
| Toplam Geri Bağlantı Endeksi | 1,0647 | 1,0459 |
| Toplam İleri Bağlantı Etkisi | 1,7147 | 1,2067 |
| Toplam İleri Bağlantı Endeksi | 0,9853 | 0,7333 |
| Toplam Geri Bağlantı Etkisinin Dağılımı | 1,7556 | 1,7294 |
| Toplam İleri Bağlantı Etkisinin Dağılımı | 1,9328 | 2,6182 |

Kaynak: 2002-2012 Yılı TÜİK Girdi-Çıktı tablolarından yararlanılarak hesaplanmıştır.

Doğrudan geri bağlantı etkisi, sektörlerin diğer sektörlerle bağımlılığını göstermektedir. Turizm sektörünün 2002 ve 2012 yılları için doğrudan geri bağlantı katsayıları sırasıyla 0,4817 ve 0,4382 olarak hesaplanmıştır. Turizm sektörünün 2002 yılı girdi-çıktı tablolarına göre 1 birimlik üretim artışı sağlayabilmek için 0,48 birimlik girdiye ihtiyaç duyulmaktadır. 2012 yılı girdi çıktı tablolarına göre ise 1 birimlik üretim artışı sağlayabilmek için 0,43 birimlik girdiye ihtiyaç duyulmaktadır. 2002 yılından 2012 yılına gelindiğinde, turizm sektörünün üretim hacmine bakıldığında yurtiçi girdi kullanım oranında azalma olduğu görülmektedir. Bu durum kullanılan ithal girdilerin arttığı anlamına gelmektedir. Aynı zamanda söz konusu dönem içerisinde döviz kurlarının da etkisiyle tüm sektörlerde ithalata bağımlılığın arttığı da bilinmektedir. Dolayısıyla bu durumun verimlilik artışından mı yoksa ithalata bağımlılığın artmasından mı kaynaklandığı dikkatlice değerlendirilmelidir. Işık Maden ve Ertürk (2018) 2002 ve 2012 yılları için yapılan çalışmalarında Türk turizm sektörünün ithalata bağımlılığını araştırmışlar ve yaptıkları analize göre turizm sektörünün ithalata bağımlılığının artış gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Hem ithalat ileri bağlantı katsayıları hem de ithalat geri bağlantı katsayılarının yükseldiğini tespit etmişlerdir. Bu noktada söz konusu durumun ithalata olan bağımlılığın artmasına bağlı olarak ortaya çıktığı fikri ağırlık kazanmaktadır.

Turizm sektörünün 2002 ve 2012 yılı girdi-çıktı tablolarına göre doğrudan ileri bağlantı katsayıları ise sırasıyla 0,4149 ve 0,1409 olarak hesaplanmıştır. 2002 yılı girdi çıktı tablolarına göre turizm sektöründeki 1 birimlik üretim artışı diğer sektörlerde 0,41 birimlik üretim artışı sağlarken; 2012 yılı girdi çıktı tablolarına göre 0,14 birimlik bir artış meydana getirmektedir. Bir sektörün üretiminin diğer sektörler tarafından ağırlıklı olarak girdi şeklinde kullanılması doğrudan ileri bağlantı katsayılarının yüksek olduğunu göstermekte iken, düşük ileri bağlantı katsayısı sektörün ürününün daha çok nihai tüketiciler tarafından kullanıldığını göstermektedir. 2002 yılında turizm sektöründe gerçekleşen nihai tüketim 18.718.516 bin TL iken 2012 yılında gerçekleşen nihai tüketim ise 104.488.078 bin TL olarak görülmektedir. Bu durumda turizm sektörünün çıktıları daha çok nihai tüketim malı niteliği taşımaktadır.

Chenery–Watanabe yöntemine göre hesaplanan doğrudan geri ve ileri bağlantı etkilerinin, sektörlerin birbiriyle kıyaslanabilmesi için bir baz değere göre endekslenmesi gerekmektedir. Doğrudan geri bağlantı etkilerinin endekslerini bulabilmek için kullanılan baz değer bu sektörlerin değerler toplamının ortalamasıdır. Aynı şekilde ileri bağlantı etkilerinin endeks değerlerinin hesabı için de kullanılan baz değer bu sektörlerin değerlerinin toplamının ortalamasıdır. Hem doğrudan geri bağlantı etkileri endeks değerleri hem de ileri bağlantı etkileri endeks değerleri 1’den

büyük olan sektörler Hirschman'ın sınıflandırmasına göre kilit sektör olarak gösterilmektedir. Turizm sektörü geri bağlantısı güçlü, ileri bağlantısı zayıf olduğu için bu sınıflandırmaya göre ikinci kategoride yer almaktadır. 2002 ve 2012 yılı girdi-çıkıtı tabloları doğrudan geri bağlantı endeks değerleri 1'in üzerinde hesaplanırken, doğrudan ileri bağlantı etkisinin endeks değeri 1'in altında hesaplanmıştır. Geri bağlantı etkileri yüksek, ileri bağlantı etkileri düşük olan sektörler ülkenin doğal kaynaklarının değerlendirilmesinde etkili olan sektörlerdir.

Doğrudan geri ve ileri bağlantıların dolaylı etkileri göz ardı etmesi nedeniyle toplam geri ve ileri bağlantı etkilerinin hesaplanması gerekmektedir. Bu yüzden Rasmussen tarafından önerilen toplam geri ve toplam ileri bağlantı etkileri hesaplanarak dolaylı etkiler de çalışmada değerlendirilmiştir.

2002 yılında ve 2012 yılında turizm sektörünün nihai talebinde meydana gelen 1 birimlik artış kendisi de dâhil olmak üzere ekonomideki bütün sektörlerde 1,8523 birim ve 1,7406 birimlik üretim artışı meydana getirmektedir. 2002 ve 2012 yılı turizm sektörü toplam geri bağlantı etkisi katsayıları sırasıyla 1,8523 ve 1,7406 olarak hesaplanmıştır. Yapılan sektör toplulaştırması ile elde edilen hesaplamaların yer aldığı Ek11'den görüleceği gibi, 2002 yılında turizm sektörü ekonomi içerisinde toplam geri bağlantısı en güçlü olan dördüncü sektör olarak yer almaktadır. 2012 yılına gelindiğinde toplam geri bağlantı katsayısında azalma olsa dahi geri bağlantı etkisi katsayıları sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır. Geri bağlantıya bağlı olarak, turizm sektörünün çıktı kapasitesini genişletmesi, ekonomide genişletici bir etki yaratacağını göstermektedir. Yine aynı yıllarda tüm sektörlerde meydana gelen birer birimlik talep artışı turizm sektöründe sırasıyla 1,7147 ve 1,2067 birimlik üretim artışı meydana getirmektedir. Kısaca, 2002 ve 2012 yılında turizm sektörünün toplam ileri bağlantı etkisi katsayıları sırasıyla 1,7147 ve 1,2067 olarak hesaplanmıştır. İncelenen yıllar için turizm sektörünün toplam geri bağlantısı yüksek, toplam ileri bağlantısı ise düşük çıkmıştır. Yüksek geri bağlantısı etkisi turizm sektörünün girdi açısından ekonomide bulunan diğer sektörlerle büyük ölçüde bağımlı olduğunu göstermektedir. Bu sektör ekonomide bulunan diğer sektörlerin üretim düzeylerinin uyarılmasını sağlamaktadır.

Genel olarak toplam geri ve ileri bağlantı etkilerinin incelenen dönemler içerisinde azalma eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Bunun yanında toplam ileri bağlantı etkisi toplam geri bağlantı etkisinden daha düşüktür. Toplam geri bağlantılar güçlü, toplam ileri bağlantılar ise zayıf çıkmıştır. Bunun nedeni ise, turizm sektörünün yapısı gereği olarak önemli miktarda ara malı ve hizmet talep ettiği halde çoğunlukla nihai mal ve hizmet üretimi gerçekleştirmesidir. Turizm sektörü, nihai talep artışlarına bağlı olarak geriye doğru bağlantı etkileri oluşmaktadır. Bu durum turizm sektörünün çıktılarını genişletmesinin ekonomide genişletici etki yaratacağının göstergesi olacaktır.

Sektörlerin toplam geri ve ileri bağlantılarının daha iyi karşılaştırmasını yapabilmek için endeksleri alınmıştır. Hesaplanan yıllar itibarıyla turizm sektörünün toplam geri bağlantı etkileri endeks değerleri 1'in üzerinde çıkmıştır. Bu değerler 2002 ve 2012 yılları için sırasıyla 1,0647 ve 1,0459 olarak hesaplanmıştır. Buradan turizm sektörüne yapılacak 1 birimlik fazla talep, diğer sektörlerde daha fazla üretim artışı sağlayacaktır. Böylece, turizm sektörü oluşan fazla talebi karşılayabilmek için üretimini arttıracak, meydana gelen üretim artışı ile diğer sektörlerin girdilerinden daha fazla miktarda kullanacak ve bu sektörlerde üretim artışına neden olacaktır.

Toplam ileri bağlantı etkileri endeks değerleri de 1'e yakın rakamlar almaktadır. 2002 ve 2012 yılı girdi-çıktı tablolarına göre turizm sektörünün toplam ileri bağlantı endeks değerleri sırasıyla 0,9853 ve 0,7333 olarak hesaplanmıştır.

2002 yılı girdi-çıktı tablolarına göre turizm sektörünün yapısal bağınlaşmasında düşüş yaşanmıştır. Bununla birlikte, yapısal bağınlaşmanın düştüğü sektörlerde, bu sektörlerle yönelen nihai talep artışlarını karşılamak için daha az girdi kullanma gereği, teknolojik gelişme ve verimlilik artışı gibi olumlu sonuçlar da ortaya çıkabilmektedir.

Bağlantı etkilerinin büyüklüğünün yanında, bu etkilerin kaç sektöre ne ölçüde dağıldığının da gösterilmesi yararlı olacaktır. Turizm sektörünün toplam geri bağlantı etkisinin dağılımı 2002 yılında 1,7556 birim olarak, 2012 yılında ise 1,7294 birim olarak hesaplanmıştır. Toplam geri bağlantı etkisinin dağılımı daha dengeliyken, toplam ileri bağlantısının dağılımında dengesizlikler artmıştır. Dağılımı belirlemede ana etken sıfır olduğu için hesaplanan değerlerin sıfırdan yüksek değerler alması etkileşimde bulundukları sektör sayısının azaldığını göstermektedir. 2012 yılı ileri bağlantı etkisinin dağılımı 2,6182 birim ile en yüksek değeri almıştır ve bu durum turizm sektörünün çıktılarını girdi olarak kullanan sektörlerin azaldığını göstermektedir. En dengeli dağılım ise 2012 yılı toplam geri bağlantı etkisi üzerinde gerçekleşmiştir. Tüm bu hesaplamalar sonucunda turizm sektörünün hem 2002 yılı hem de 2012 yılı geri bağlantı etkileri, ileri bağlantı etkilerinden yüksek çıkmıştır. Bu duruma göre, Hirschman'ın kilit sektör sıralamasında ikinci kategoride yer almaktadır. Turizm sektörünün diğer sektörlerden talep ettiği girdi miktarının, sektörün diğer sektörlerle sağladığı girdi miktarından fazla olduğu görülmektedir. Bu da turizm sektörünün diğer sektörleri uyarıma gücünün yüksek; ama besleme gücünün düşük olduğu anlamına gelmektedir. Turizm sektörünün geri bağlantısının yüksek olması üretim için diğer sektörlerden girdi talebinde bulunacağını ve ekonomiyi uyarıp canlandırmayı arttıracığını göstermektedir.

4.2.Çarpan Analizlerinin Hesaplanması

Bu bölümde toplulaştırılmış 2002 ve 2012 girdi-çıktı tabloları üzerinden üretim ve istihdam çarpanları hesaplanmıştır. Hesaplanan çarpanlar sayesinde ileriye yönelik olarak yapılacak kalkınma ve planlama çalışmaları yönlendirilebilecektir.

Üretim çarpanı, Leontief ters matrisinin sütun toplamlarından meydana gelmektedir. Doğrudan ve dolaylı etkilerin toplamı üretim çarpanını meydana getirmektedir. Kısaca, sektörlerin toplam geri bağlantı etkisi değerleri aynı zamanda üretim çarpanını vermektedir. Üretim çarpanı, endüstriler arasındaki yapısal bağınlaşmaları göstermektedir. Üretim çarpanının sayısal değeri büyüdükçe ekonomideki bağınlaşmanın derecesi de artmaktadır. 2002 yılı girdi-çıktı tablosuna göre turizm sektörünün nihai talebinde meydana gelen 1 birimlik artış tüm sektörlerde 1,8523 birimlik artışa neden olurken; 2012 yılı girdi-çıktı tablosuna göre turizm sektöründe meydana gelen 1 birimlik artış tüm sektörlerde 1,7406 birimlik bir üretim artışına neden olmaktadır. 2002 yılında turizm sektörünün üretim çarpanı sektörel sıralamada dördüncü sırada yer alırken, 2012 yılında üçüncü sırada yer almaktadır. Her iki yılda da turizm sektörünün üretim çarpanı katsayıları 1'in üzerinde çıkmıştır. Bu da sektörlerde yaşanan bir talep artışının toplam üretimin talep artışından daha fazla olacağını göstermektedir.

İstihdam çarpanının hesaplanabilmesi için öncelikle köşegenleri işgücü gereksinim katsayılarından meydana gelen bir işgücü katsayıları matrisi oluşturulmaktadır. İşgücü gereksinim katsayıları ise işgücü ödemelerinin toplam sektör girdisine oranlanması ile hesaplanmıştır. Hesaplanan işgücü katsayıları matrisinin Leontief ters matrisi ile önsel olarak çarpılması sonucu istihdam çarpanları hesaplanmaktadır. 2002 ve 2012 yılı girdi-çıktı tablolarına göre turizm sektörünün nihai talebinde meydana gelen 1 birimlik artış toplamda sırasıyla 0,2648 ve 0,2811 birimlik istihdam artışına neden olmaktadır. Bu bağlamda turizm sektörüne yapılacak yatırımlar hem turizm sektöründe hem de ekonominin genelinde istihdam artışının etkisiyle canlanma yaratacaktır.

5.Sonuç

20. yüzyılın sonlarına doğru turizm sektörü her kesimin ilgi odağı haline gelmiştir. Bunda tabii ki, sektörden elde edilen döviz girdileri ile ödemeler dengesindeki açıkların azaltılması, istihdam olanakları sağlanması, katma değer yaratması, turizm gelirlerinin tekrar dağılımı ile ekonomik canlanmanın sağlanması, turizm sektörüne yapılan yatırımlar sonucu gelir elde edilmesi ve devletin vergi geliri sağlanması, bölgeler arasındaki dengesizliklerin giderilmesi gibi birçok önemli faktör etkili olmuştur. Bunun yanında ekonomi üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri ile önemli sektörler arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

Turizm sektörünün sektörel bağımlılık açısından incelendiği bu çalışmada, TÜİK tarafından yayınlanan son iki girdi-çıktı tablosu kullanılmıştır. Bunlar 2008 yılında yayınlanan 2002 yılına ait girdi-çıktı tabloları ve 2016 yılında yayınlanan 2012 yılına ait girdi-çıktı tablolarıdır. Yapılan sektörel toplulaştırma ile iki tablo turizm sektörünün içinde yer aldığı dokuz sektörde toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda her iki yıl içinde toplam bağlantı etkileri incelendiğinde ve daha önceden yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında geri bağlantıların ileri bağlantılara göre daha önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada ve literatürde turizm sektörünün ekonominin girdi teşviki sağlama yönünden önemine dikkat çekilmiştir. Turizmin ekonomiyi canlandırma yönünden önemli bir sektör olduğu ve yapılan çarpan hesaplamaları sonucunda da istihdam yaratmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular da literatürü destekler niteliktedir.

Bu nedenle Türkiye’de turizm sektörüne yapılacak yatırımlar arttırılmalıdır. Devlet tarafından turizm sektörüne daha çok destek verilmeli, turizm sektörü yılın on iki ayına dağıtılmalı, turizm çeşitlendirilmeli ve sürdürülebilir turizm özendirilmelidir.

6.KAYNAKÇA

- Alp, E. (2016). “Türkiye İmalat Sanayinin Üretim Yapısının Girdi-Çıktı Analizi Yardımıyla İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Bursa.
- Aydın, L. (2012). “Girdi – Çıktı Fiyat Modeli İle Artan Enerji Fiyatlarının Türkiye Ekonomisinin Endüstriyel Üretim Maliyetleri Üzerine Etkilerinin Analizi”, *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (1): 65 – 86.
- Aydoğuş, O. (1999). “Girdi-Çıktı Modellerine Giriş; Teori ve Uygulama”, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aydoğuş, O. (2010). “Girdi- Çıktı Modellerine Giriş”, Ankara: Efil Yayınevi.

- Bayramoğlu, Z., ve Gündoğmuş, E. 2007. “Konya İli Tarıma Dayalı Sanayi İşletmelerinde Tamamlayıcı İthalatın Etkisi”, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21(42): 110-119.
- Bocutoğlu, E. (1990). “Endüstrilerarası İktisat, Teori ve Türkiye Uygulamaları”, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi.
- Boucher, M. (1976). “Some Further Results on the Linkage Hypothesis”, *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, 90(2): 313-318.
- Canlı, B. (2010). “Türk Turizm Sektörünün Girdi-Çıktı Modeli İle Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Çakır, M., ve Bostan, A. (2000). “Turizm Sektörünün Ekonominin Diğer Sektörleri ile Bağlantılarının Girdi-Çıktı Analizi ile Değerlendirilmesi” *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 11, Eylül- Aralık, 35-44.
- Dilber, İ. (2007). “Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkisinin Girdi-Çıktı Tablosu Yardımıyla Değerlendirilmesi” *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 14(2): 205–220.
- Egeli, H. A. (1997). “Türk Turizminin Dış Ticaret ve Sektörlerarası Bağlantılar Açısından Değerlendirilmesi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 52(1): 235-246.
- Ersungur, Ş. M. (1996). “Erzurum Alt Bölgesi Girdi – Çıktı Analizi”, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Erzurum.
- Frechtling, D. C. ve Horváth, E., (1999), “Estimating the Multiplier Effects of Tourism Expenditures on a Local Economy through a Regional Input-Output Model” *Journal of Travel Research*, 37(4), 324–332.
- Han, E., Tosunoğlu, T. ve Özsoy, C., (2011), “Türk İmalat Sanayiinde Geri ve İleri Bağlantılar: Girdi – Çıktı Tablosuna Dayalı Yapısal Bir Çözümleme”, *TİSK Akademi Dergisi*, 6 (11): 104 – 129.
- Işık Maden, S. ve Ertürk, M., (2018). “Türk Turizm Sektörünün İthalata Bağımlılığının Değerlendirilmesi Üzerine Ampirik Bir Analiz” *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(59).
- İlhan, B. (2008). “Türk İnşaat Sektörünün Girdi- Çıktı Analizi ve İthalata Bağımlılığı”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İloğlu, H. (1993). “Kilit Sektörlerin Belirlenmesi ve Türkiye Ekonomisine Uygulanması - Girdi-Çıktı Analizi Çözümlemesiyle-”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karrarı, S. (2014). “İran Ekonomisinin Yapısal Analizi: Girdi – Çıktı Yöntemiyle Bir Uygulama”, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Koç, E. (2015). “Türkiye Turizm Sektörünün İkincil Ekonomik Etkilerinin Çarpan ve Girdi- Çıktı Analizi Yöntemi İle İncelemesi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Kweka, J. P., Morrissey, O., ve Blake, A. T. (2001). “Is Tourism a Key Sector in Tanzania?: Input-Output Analysis of Income, Output Employment and Tax Revenue”, Christel De Haan Tourism and Travel Research Institute, University of Nottingham.
- Leontief, W. W. (1949). “Structural Matrices of National Economics, *Econometrica*”, 17.Supplement Report of The Washington Meeting, 273-282.

- Mazumder, M.N.H., Murad, M.W. ve Al-Amin, A.Q. (2011), "Identifying Economically Potantial Inbound Markets for Malaysian Tourism Industry", *Journal of Vacation Marketing*, 17(1): 31-50.
- Namlı, M. (2016). "Elazığ Organize Sanayi Bölgesi Sektörler Arası Girdi-Çıktı Analizi", Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Sivas.
- Öney, E. (1987). "İktisadi Planlama", Ankara: Savaş Yayınları.
- Özdemir A. ve Mercan M. (2012). "Türkiye’de Enerji Sektöründe Yapısal Bağınlaşma: Girdi-Çıktı Analizi", *Business and Economics Research Journal*, 3(2): 111-133.
- Özışık, İ. (2009). "Hizmetler Sektöründe Çarpan Katsayılarının Girdi- Çıktı Analiz Yöntemiyle İncelenmesi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Zonguldak.
- San Cristobal, J. R., ve Biezma, M. V. (2006). "The Mining Industry In The European Union: Analysis of Inter-Industry Linkages Using Input–Output Analysis", *Resources Policy*, 31(1): 1-6.
- Sarıışık, M., Akova, O., Türkay, O. ve Sarı, D. (2011). "Turizmin Türk Ekonomisine Etkilerinin Girdi- Çıktı Analizi İle Değerlendirilmesi" Avrupa Ekonomileri Uluslararası Konferansı 2011, Bölüm 3B: Turizm ve Mikroekonomi, Kırgızistan.
- Surugiu, C., Frent, C. ve Surugiu, M. (2009). "Tourism and Its Impact Upon The Romanian Economy: An Input-Output Approach". *Analele Stiintifice Ale Universitatii, "Alexandru Loan Cuza" din Lasi-Stiinte Economice*, (56): 355-376.
- Thirlwall, A. P. (1990). "Growth and Development", London: McMillan Education Ltd.
- Tunca, Z. (1981). "Türk İmalat Sanayiinde İthal İkamesi ve Gelişmenin Kaynakları (1965- 1975)", Sayı: 1194, İstanbul: İT.; Matbaası.
- TÜİK (2017). Girdi-Çıktı Tabloları, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021, (16.11.2017)
- Uğurlu, A. A., ve Tuncer, İ. (2017). "Türkiye’de Sanayi ve Hizmet Sektörlerinin Büyüme ve İstihdama Katkıları: Girdi- Çıktı Analizi" , *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1): 131-165, İzmir.
- Yay, G. G., ve Keçeli, S. (2009). "The Intersectoral Linkage Effects in Turkish Economy: An Application of Static Leontief Model", *Panoeconomicus*, 56(3): 301- 326.
- Yıllancı, V. (2008). "Türkiye Ekonomisi İçin Kilit Sektörün Belirlenmesi - Girdi Çıktı Analizi Yaklaşımı" *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 58(2): 75- 86.
- Yıldırım, C. (2005). "Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri" Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Bolu.

EKLER**Ek1: 2002 Yılı Yurtiçi Girdi-Çıktı Tablosundan Elde Edilen Yurtiçi Girdi Katsayıları Matrisi**

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 0,1371 | 0,0035 | 0,3441 | 0,0088 | 0,0003 | 0,0048 | 0,0004 | 0,0408 | 0,0038 |
| Madencilik | 0,0006 | 0,0262 | 0,0015 | 0,0190 | 0,0180 | 0,0055 | 0,0000 | 0,0008 | 0,0031 |
| Gıda | 0,0277 | 0,0011 | 0,1314 | 0,0011 | 0,0003 | 0,0028 | 0,0011 | 0,0720 | 0,0040 |
| İmalat | 0,0565 | 0,1101 | 0,0665 | 0,3120 | 0,2926 | 0,0652 | 0,0864 | 0,0489 | 0,0730 |
| İnşaat | 0,0026 | 0,0023 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0167 | 0,0032 | 0,0007 | 0,0013 | 0,0093 |
| Ticaret | 0,0368 | 0,0576 | 0,0750 | 0,0807 | 0,0620 | 0,0489 | 0,0606 | 0,0381 | 0,0251 |
| Ulaştırma | 0,0149 | 0,0259 | 0,0433 | 0,0413 | 0,0328 | 0,0350 | 0,0755 | 0,0524 | 0,0173 |
| Turizm | 0,0004 | 0,0155 | 0,0023 | 0,0056 | 0,0032 | 0,0145 | 0,0859 | 0,1250 | 0,0172 |
| Hizmet | 0,0311 | 0,0911 | 0,0275 | 0,0610 | 0,0505 | 0,1459 | 0,0631 | 0,1025 | 0,1728 |

Ek2: 2002 Yılı Yurtiçi Girdi-Çıktı Tablosundan Elde Edilen Yurtiçi Çıktı Katsayıları Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 0,1371 | 0,0004 | 0,3239 | 0,0296 | 0,0002 | 0,0065 | 0,0004 | 0,0275 | 0,0124 |
| Madencilik | 0,0063 | 0,0262 | 0,0138 | 0,6244 | 0,1092 | 0,0741 | 0,0003 | 0,0050 | 0,0988 |
| Gıda | 0,0294 | 0,0001 | 0,1314 | 0,0039 | 0,0002 | 0,0040 | 0,0013 | 0,0515 | 0,0137 |
| İmalat | 0,0168 | 0,0034 | 0,0186 | 0,3120 | 0,0542 | 0,0266 | 0,0283 | 0,0098 | 0,0701 |
| İnşaat | 0,0042 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0013 | 0,0167 | 0,0070 | 0,0012 | 0,0014 | 0,0483 |
| Ticaret | 0,0268 | 0,0043 | 0,0513 | 0,1978 | 0,0282 | 0,0489 | 0,0486 | 0,0187 | 0,0592 |
| Ulaştırma | 0,0135 | 0,0024 | 0,0370 | 0,1262 | 0,0186 | 0,0437 | 0,0755 | 0,0320 | 0,0509 |
| Turizm | 0,0007 | 0,0024 | 0,0033 | 0,0278 | 0,0030 | 0,0295 | 0,1405 | 0,1250 | 0,0828 |
| Hizmet | 0,0096 | 0,0029 | 0,0080 | 0,0636 | 0,0097 | 0,0620 | 0,0215 | 0,0213 | 0,1728 |

Ek3: 2002 Yılı Yurtiçi Girdi Katsayıları Ters Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 1,1766 | 0,0109 | 0,4701 | 0,0203 | 0,0090 | 0,0127 | 0,0137 | 0,0975 | 0,0123 |
| Madencilik | 0,0038 | 1,0319 | 0,0069 | 0,0307 | 0,0292 | 0,0096 | 0,0045 | 0,0050 | 0,0074 |
| Gıda | 0,0388 | 0,0053 | 1,1689 | 0,0057 | 0,0038 | 0,0074 | 0,0124 | 0,1004 | 0,0090 |
| İmalat | 0,1204 | 0,2008 | 0,1890 | 1,5022 | 0,4735 | 0,1386 | 0,1734 | 0,1401 | 0,1509 |
| İnşaat | 0,0041 | 0,0043 | 0,0032 | 0,0024 | 1,0188 | 0,0056 | 0,0026 | 0,0039 | 0,0120 |
| Ticaret | 0,0634 | 0,0888 | 0,1355 | 0,1405 | 0,1174 | 1,0753 | 0,0949 | 0,0807 | 0,0513 |
| Ulaştırma | 0,0305 | 0,0463 | 0,0791 | 0,0781 | 0,0663 | 0,0534 | 1,1029 | 0,0849 | 0,0348 |
| Turizm | 0,0069 | 0,0286 | 0,0167 | 0,0231 | 0,0183 | 0,0283 | 0,1136 | 1,1574 | 0,0298 |
| Hizmetler | 0,0694 | 0,1520 | 0,1034 | 0,1489 | 0,1288 | 0,2096 | 0,1293 | 0,1823 | 1,2377 |

Ek4: 2002 Yılı Yurtiçi Çıktı Katsayıları Ters Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 1,1766 | 0,0012 | 0,4425 | 0,0683 | 0,0056 | 0,0173 | 0,0151 | 0,0657 | 0,0400 |
| Madencilik | 0,0376 | 1,0320 | 0,0641 | 1,0081 | 0,1773 | 0,1291 | 0,0488 | 0,0327 | 0,2362 |
| Gıda | 0,0412 | 0,0006 | 1,1689 | 0,0204 | 0,0025 | 0,0107 | 0,0145 | 0,0718 | 0,0308 |
| İmalat | 0,0358 | 0,0062 | 0,0529 | 1,5023 | 0,0877 | 0,0565 | 0,0568 | 0,0281 | 0,1449 |
| İnşaat | 0,0065 | 0,0007 | 0,0048 | 0,0132 | 1,0189 | 0,0124 | 0,0045 | 0,0042 | 0,0625 |
| Ticaret | 0,0461 | 0,0067 | 0,0927 | 0,0345 | 0,0534 | 1,0753 | 0,0761 | 0,0396 | 0,1209 |
| Ulaştırma | 0,0277 | 0,0043 | 0,0676 | 0,2386 | 0,0376 | 0,0667 | 1,1029 | 0,0519 | 0,1023 |
| Turizm | 0,0104 | 0,0044 | 0,0235 | 0,1153 | 0,0170 | 0,0576 | 0,1859 | 1,1574 | 0,1433 |
| Hizmetler | 0,0215 | 0,0049 | 0,0301 | 0,1552 | 0,0248 | 0,0891 | 0,0441 | 0,0379 | 1,2378 |

Ek5: 2012 Yılı Yurtiçi Girdi-Çıktı Tablosundan Elde Edilen Yurtiçi Girdi Katsayıları Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 0,1634 | 0,0036 | 0,2755 | 0,0090 | 0,0004 | 0,0006 | 0,0000 | 0,0235 | 0,0016 |
| Madencilik | 0,0025 | 0,0467 | 0,0016 | 0,0190 | 0,0154 | 0,0026 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0025 |
| Gıda | 0,0348 | 0,0010 | 0,1100 | 0,0012 | 0,0003 | 0,0052 | 0,0006 | 0,1219 | 0,0031 |
| İmalat | 0,0345 | 0,0789 | 0,0453 | 0,2483 | 0,2475 | 0,0518 | 0,0743 | 0,0286 | 0,0391 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| İnşaat | 0,0020 | 0,0028 | 0,0020 | 0,0021 | 0,1569 | 0,0099 | 0,0016 | 0,0107 | 0,0145 |
| Ticaret | 0,0283 | 0,0361 | 0,0714 | 0,0541 | 0,0467 | 0,0252 | 0,0521 | 0,0361 | 0,0154 |
| Ulaştırma | 0,0148 | 0,0587 | 0,0436 | 0,0344 | 0,0200 | 0,0542 | 0,2016 | 0,0287 | 0,0144 |
| Turizm | 0,0001 | 0,0022 | 0,0014 | 0,0020 | 0,0012 | 0,0082 | 0,0026 | 0,0628 | 0,0053 |
| Hizmet | 0,0158 | 0,0815 | 0,0443 | 0,0793 | 0,0515 | 0,1847 | 0,0518 | 0,1249 | 0,2129 |

Ek6: 2012 Yılı Yurtiçi Girdi-Çıktı Tablosundan Elde Edilen Yurtiçi Çıktı Katsayıları Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 0,1634 | 0,0007 | 0,2671 | 0,0366 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0001 | 0,0165 | 0,0076 |
| Madencilik | 0,0136 | 0,0467 | 0,0086 | 0,4248 | 0,1400 | 0,0231 | 0,0077 | 0,0036 | 0,0666 |
| Gıda | 0,0359 | 0,0002 | 0,1100 | 0,0052 | 0,0005 | 0,0087 | 0,0010 | 0,0883 | 0,0156 |
| İmalat | 0,0084 | 0,0035 | 0,0107 | 0,2483 | 0,1009 | 0,0205 | 0,0270 | 0,0049 | 0,0463 |
| İnşaat | 0,0012 | 0,0003 | 0,0012 | 0,0050 | 0,1569 | 0,0096 | 0,0014 | 0,0045 | 0,0419 |
| Ticaret | 0,0175 | 0,0041 | 0,0429 | 0,1369 | 0,0482 | 0,0252 | 0,0480 | 0,0157 | 0,0461 |
| Ulaştırma | 0,0099 | 0,0072 | 0,0285 | 0,0946 | 0,0224 | 0,0589 | 0,2016 | 0,0135 | 0,0468 |
| Turizm | 0,0002 | 0,0006 | 0,0020 | 0,0116 | 0,0028 | 0,0188 | 0,0055 | 0,0628 | 0,0367 |
| Hizmet | 0,0033 | 0,0031 | 0,0089 | 0,0671 | 0,0177 | 0,0617 | 0,0159 | 0,0181 | 0,2129 |

Ek7: 2012 Yılı Yurtiçi Girdi Katsayıları Ters Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 1,2121 | 0,0074 | 0,3771 | 0,0167 | 0,0066 | 0,0056 | 0,0029 | 0,0811 | 0,0056 |
| Madencilik | 0,0050 | 1,0524 | 0,0059 | 0,0280 | 0,0282 | 0,0060 | 0,0046 | 0,0042 | 0,0055 |
| Gıda | 0,0481 | 0,0031 | 1,1401 | 0,0043 | 0,0029 | 0,0090 | 0,0027 | 0,1509 | 0,0061 |
| İmalat | 0,0695 | 0,1336 | 0,1109 | 1,3583 | 0,4153 | 0,1012 | 0,1396 | 0,0815 | 0,0812 |
| İnşaat | 0,0046 | 0,0072 | 0,0074 | 0,0076 | 1,1910 | 0,0174 | 0,0058 | 0,0188 | 0,0230 |
| Ticaret | 0,0455 | 0,0544 | 0,1077 | 0,0841 | 0,0872 | 1,0423 | 0,0782 | 0,0651 | 0,0287 |
| Ulaştırma | 0,0326 | 0,0900 | 0,0842 | 0,0702 | 0,0588 | 0,0818 | 1,2668 | 0,0607 | 0,0304 |
| Turizm | 0,0011 | 0,0043 | 0,0038 | 0,0049 | 0,0043 | 0,0111 | 0,0052 | 1,0694 | 0,0079 |
| Hizmetler | 0,0479 | 0,1426 | 0,1154 | 0,1660 | 0,1480 | 0,2643 | 0,1177 | 0,2090 | 1,2912 |

Ek8: 2012 Yılı Yurtiçi Çıktı Katsayıları Ters Matrisi

| | Tarım | Maden | Gıda | İmalat | İnşaat | Ticaret | Ulaştırma | Turizm | Hizmet |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|
| Tarım | 1,2121 | 0,0014 | 0,3656 | 0,0679 | 0,0108 | 0,0090 | 0,0044 | 0,0569 | 0,0271 |
| Madencilik | 0,0273 | 1,0524 | 0,0315 | 0,6257 | 0,2568 | 0,0528 | 0,0380 | 0,0163 | 0,1465 |
| Gıda | 0,0496 | 0,0006 | 1,1401 | 0,0184 | 0,0050 | 0,0150 | 0,0043 | 0,1093 | 0,0307 |
| İmalat | 0,0169 | 0,0059 | 0,0262 | 1,3583 | 0,1693 | 0,0400 | 0,0507 | 0,0140 | 0,0961 |
| İnşaat | 0,0028 | 0,0008 | 0,0043 | 0,0183 | 1,1909 | 0,0168 | 0,0051 | 0,0079 | 0,0663 |
| Ticaret | 0,0281 | 0,0062 | 0,0647 | 0,2129 | 0,0900 | 1,0423 | 0,0721 | 0,0283 | 0,0860 |
| Ulaştırma | 0,0218 | 0,0111 | 0,0550 | 0,1930 | 0,0659 | 0,0888 | 1,2668 | 0,0286 | 0,0990 |
| Turizm | 0,0017 | 0,0012 | 0,0054 | 0,0282 | 0,0100 | 0,0255 | 0,0110 | 1,0694 | 0,0544 |
| Hizmetler | 0,0099 | 0,0054 | 0,0232 | 0,1404 | 0,0509 | 0,0883 | 0,0362 | 0,0303 | 1,2912 |

Ek9: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin Doğrudan Geri ve İleri Bağlantı Etkileri

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | | 2012 | |
|----|----------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | Doğrudan Geri Bağlantı | Doğrudan İleri Bağlantı | Doğrudan Geri Bağlantı | Doğrudan İleri Bağlantı |
| 1 | Tarım | 0,3078 | 0,5380 | 0,2962 | 0,4934 |
| 2 | Madencilik | 0,3333 | 0,9580 | 0,3114 | 0,7348 |
| 3 | Gıda | 0,6920 | 0,2356 | 0,5953 | 0,2655 |
| 4 | İmalat | 0,5297 | 0,5395 | 0,4493 | 0,4705 |
| 5 | İnşaat | 0,4765 | 0,0809 | 0,5397 | 0,2220 |
| 6 | Ticaret | 0,3258 | 0,4836 | 0,3424 | 0,3845 |
| 7 | Ulaştırma | 0,3735 | 0,3998 | 0,3857 | 0,4836 |
| 8 | Turizm | 0,4817 | 0,4149 | 0,4382 | 0,1409 |
| 9 | Hizmetler | 0,3257 | 0,3714 | 0,3088 | 0,4087 |
| | Ortalama | 0,4273 | 0,4469 | 0,4075 | 0,4004 |

Kaynak: 2002- 2012 Yılı TÜİK Girdi-Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Ek10: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin Doğrudan Geri ve İleri Bağlantı Etkilerinin Endeksleri

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | | 2012 | |
|----|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | | Doğrudan Geri Bağlantı Endeksleri | Doğrudan İleri Bağlantı Endeksleri | Doğrudan Geri Bağlantı Endeksleri | Doğrudan İleri Bağlantı Endeksleri |
| 1 | Tarım | 0,7203 | 1,2040 | 0,7269 | 1,2322 |
| 2 | Madencilik | 0,7800 | 2,1439 | 0,7644 | 1,8349 |
| 3 | Gıda | 1,6194 | 0,5273 | 1,4609 | 0,6630 |
| 4 | İmalat | 1,2394 | 1,2074 | 1,1027 | 1,1750 |
| 5 | İnşaat | 1,1150 | 0,1810 | 1,3247 | 0,5432 |
| 6 | Ticaret | 0,7623 | 1,0823 | 0,8404 | 0,9601 |
| 7 | Ulaştırma | 0,8741 | 0,8947 | 0,9465 | 1,2076 |
| 8 | Turizm | 1,1272 | 0,9284 | 1,0756 | 0,3518 |
| 9 | Hizmetler | 0,7622 | 0,8311 | 0,7580 | 1,0208 |

Kaynak: 2002- 2012 yılı TÜİK Girdi- Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Ek11: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin Toplam Geri ve İleri Bağlantı Etkileri

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | | 2012 | |
|----|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | | Toplam Geri Bağlantı | Toplam İleri Bağlantı | Toplam Geri Bağlantı | Toplam İleri Bağlantı |
| 1 | Tarım | 1,5138 | 1,8321 | 1,4663 | 1,7553 |
| 2 | Madencilik | 1,5689 | 2,7659 | 1,4950 | 2,2473 |
| 3 | Gıda | 2,1727 | 1,3614 | 1,9525 | 1,3731 |
| 4 | İmalat | 1,9518 | 1,9712 | 1,7400 | 1,7775 |
| 5 | İnşaat | 1,8651 | 1,1278 | 1,9422 | 1,3132 |
| 6 | Ticaret | 1,5405 | 1,5452 | 1,5386 | 1,6306 |
| 7 | Ulaştırma | 1,6473 | 1,6995 | 1,6236 | 1,8300 |
| 8 | Turizm | 1,8523 | 1,7147 | 1,7406 | 1,2067 |
| 9 | Hizmetler | 1,5452 | 1,6452 | 1,4797 | 1,6758 |
| | Ortalama | 1,7397 | 1,7403 | 1,6643 | 1,6455 |

Kaynak: 2002- 2012 Yılı TÜİK Girdi- Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Ek12: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin Toplam Geri ve İleri Bağlantı Etkilerinin Endeksleri

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | | 2012 | |
|----|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | Toplam Geri Bağlantı Endeksi | Toplam İleri Bağlantı Endeksi | Toplam Geri Bağlantı Endeksi | Toplam İleri Bağlantı Endeksi |
| 1 | Tarım | 0,8701 | 1,0527 | 0,8810 | 1,0667 |
| 2 | Madencilik | 0,9018 | 1,5893 | 0,8983 | 1,3657 |
| 3 | Gıda | 1,2489 | 0,7823 | 1,1732 | 0,8345 |
| 4 | İmalat | 1,1219 | 1,1327 | 1,0455 | 1,0802 |
| 5 | İnşaat | 1,0721 | 0,6480 | 1,1670 | 0,7981 |
| 6 | Ticaret | 0,8855 | 0,8879 | 0,9245 | 0,9909 |
| 7 | Ulaştırma | 0,9469 | 0,9765 | 0,9756 | 1,1121 |
| 8 | Turizm | 1,0647 | 0,9853 | 1,0459 | 0,7333 |
| 9 | Hizmetler | 0,8882 | 0,9453 | 0,8891 | 1,0184 |

Kaynak: 2002- 2012 yılı TÜİK Girdi- Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Ek13: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin Toplam Geri ve İleri Bağlantı Etkilerinin Dağılım Ölçüleri

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | | 2012 | |
|----|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | | Toplam Geri Bağlantı | Toplam İleri Bağlantı | Toplam Geri Bağlantı | Toplam İleri Bağlantı |

| | | Etkilerinin Dağılımı | Etkilerinin Dağılımı | Etkilerinin Dağılımı | Etkilerinin Dağılımı |
|---|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | Tarım | 2,2598 | 2,0702 | 2,2259 | 2,0430 |
| 2 | Madencilik | 1,8872 | 1,3314 | 2,0288 | 1,4385 |
| 3 | Gıda | 1,5596 | 2,5263 | 1,6800 | 2,4417 |
| 4 | İmalat | 2,2369 | 2,2016 | 2,2555 | 2,2198 |
| 5 | İnşaat | 1,6295 | 2,6800 | 1,7961 | 2,6833 |
| 6 | Ticaret | 2,0234 | 2,0076 | 1,9684 | 1,8134 |
| 7 | Ulaştırma | 1,9123 | 1,8508 | 2,2755 | 1,9793 |
| 8 | Turizm | 1,7556 | 1,9328 | 1,7294 | 2,6182 |
| 9 | Hizmetler | 2,3428 | 2,1783 | 2,5718 | 2,6235 |

Kaynak: 2002- 2012 Yılı TÜİK Girdi- Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Ek14: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin Üretim Çarpanı Katsayıları

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | 2012 |
|----|----------------------------|----------------|----------------|
| | | ÜRETİM ÇARPANI | ÜRETİM ÇARPANI |
| 1 | Tarım | 1,5138 | 1,4663 |
| 2 | Madencilik | 1,5689 | 1,4950 |
| 3 | Gıda | 2,1727 | 1,9525 |
| 4 | İmalat | 1,9518 | 1,7400 |
| 5 | İnşaat | 1,8651 | 1,9422 |
| 6 | Ticaret | 1,5405 | 1,5386 |
| 7 | Ulaştırma | 1,6473 | 1,6236 |
| 8 | Turizm | 1,8523 | 1,7406 |
| 9 | Hizmetler | 1,5452 | 1,4797 |

Kaynak: 2002- 2012 Yılı TÜİK Girdi- Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Ek15: 2002 ve 2012 Yılı Toplulaştırılmış Sektörlerin İstihdam Çarpanı Katsayıları

| NO | TOPLULAŞTIRILMIŞ SEKTÖRLER | 2002 | 2012 |
|----|----------------------------|---------------------|---------------------|
| | | İSTİHDAM ÇARPANLARI | İSTİHDAM ÇARPANLARI |
| 1 | Tarım | 0,1612 | 0,0654 |
| 2 | Madencilik | 0,3620 | 0,2223 |
| 3 | Gıda | 0,2087 | 0,1586 |
| 4 | İmalat | 0,2420 | 0,2100 |
| 5 | İnşaat | 0,2509 | 0,2265 |
| 6 | Ticaret | 0,2072 | 0,2857 |
| 7 | Ulaştırma | 0,1875 | 0,1602 |
| 8 | Turizm | 0,2648 | 0,2811 |
| 9 | Hizmetler | 0,3229 | 0,3402 |

Kaynak: 2002- 2012 Yılı TÜİK Girdi- Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.